

Bek. gem. 27. Feb. 1964

76c, 12/05. 1 888 549. Pierre Randon,
Roubaix, Nord und Bernard Buret, La
Madeleine, Nord (Frankreich); Vertr.:
Dr.-Ing. A. v. Kreisler, Dr.-Ing. K. Schön-
wald, Dr.-Ing. Th. Meyer, Dipl.-Chem.
Dr. rer. nat. J. F. Fues, Dipl.-Chem. Dr.
H.-G. Eggert, Dipl.-Phys. I. Grave, Pat.-
Anwälte, Köln. 1. Streckzylinder für
Spinnmaschinen. 7. 1. 64. R 27 672.
Frankreich + 10. 63. 949.591. (T. 6; Z. 1).

Nr. 1 888 549* eingetr.
27. 2. 64

DR.-ING. VON KREISLER DR.-ING. SCHÖNWALD
DR.-ING. TH. MEYER DR. FUES DR. EGGERT DIPL.-PHYS. GRAVE

Deutsches Patentamt

MÜNCHEN 2

5 Köln 1, den

Deichmannhaus

4.1.1964 B/Se

Gebrauchsmusteranmeldung

~~Gebrauchsmusterhilfsanmeldung~~

Es wird die Eintragung eines Gebrauchsmusters beantragt für
Pierre RANDOM, 23 Avenue Gustave Delory, ROUBAIX (Nord), Frankreich
Bernard BURST, 1 Avenue Leclerc, LA MADELEINE (Nord), Frankreich

auf eine Erfindung betreffend

"Streckzylinder für Spinnmaschinen"

Für die Anmeldung wird die Unionspriorität (Ausstellungspriorität)

vom 4. Okt. 1963 in Frankreich Az.No. 949.591

beansprucht.

Es wird beantragt, die Eintragung für drei Monate bis zur Erledigung der den gleichen
Gegenstand betreffenden Patentanmeldung auszusetzen.

Die Anmeldegebühr von DM 30,- / 15,- ist durch auf der Urschrift aufgeklebte Gebühren-
marken entrichtet.

Generalvollmacht

liegt vor.

Diesem Antrag liegen bei:

1. zwei weitere Stücke dieses Antrags,
2. drei gleichlautende (sine) Beschreibung(en) mit 3 Schutzansprüchen,
3. ein Satz Transparentzeichnungen je 1 Blatt,
4. 2 Satz Pausen je 2 Blatt,
5. Vollmacht ~~wird nachgereicht~~
6. zwei vorbereitete Empfangsbescheinigungen.

Der Patentanwalt



PATENTANWÄLTE

DR.-ING. VON KREISLER DR.-ING. SCHÖNWALD
DR.-ING. TH. MEYER DR. FUES DR. EGGERT DIPL.-PHYS. GRAVE
KÖLN 1, DEICHMANNHAUS

4.1.1964 B/Se

Pierre RANDON,
23 Avenue Gustave Delory, ROUBAIX (Nord), Frankreich,
Bernard BURET,
4 Avenue Leclerc, LA MADELEINE (Nord), Frankreich.

Streckzylinder für Spinnmaschinen.

Die Neuerung betrifft Streckzylinder für Spinnmaschinen.

Bekanntlich werden in verschiedenen Arten von Spinnmaschinen in der Bahn jeder Lunte der zu verspinnenden Fasern zwei Paare von Streckzylindern hintereinander in einem bestimmten Abstand voneinander angeordnet, um das Strecken und Auswalzen der Fasern zu bewirken. Jedes dieser Paare besteht aus einem unteren geriffelten Zylinder, der auf einer im wesentlichen waagerechten ortsfesten Achse angeordnet ist und durch Antriebsmittel in Drehung versetzt wird, sowie aus einem oberen oder Druckzylinder, der im allgemeinen mit Hilfe eines Kugellagers auf einer Achse frei drehbar angeordnet ist, die zu jener des geriffelten Zylinders parallel geführt ist, so daß sie sich verschieben kann, um sich von derselben zu entfernen oder derselben zu nähern, und senkrecht zu welcher ein gewisser Druck ausgeübt wird, der den Druckzylinder gegen den geriffelten Zylinder anzudrücken sucht. Der Druckzylinder ist mit einem Überzug versehen, der aus einem Block elastomeren Materials in Form eines Hohlzylinders besteht und der durch Reibung mit dem geriffelten Zylinder in Drehung versetzt wird.

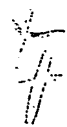
3

Die Lunte der zu verspinnenden Fasern geht nacheinander zwischen den beiden Zylindern jedes Paares hindurch und der antreibende Zylinder des in der Vorschubrichtung der Lunte stromabwärts liegenden Paares oder Abführpaares wird mit
5 einer Geschwindigkeit angetrieben, die größer ist als jene des stromaufwärts liegenden Paares oder Zuführpaares. Überdies ist der auf den Druckzylinder des stromabwärts liegenden Paares ausgeübte Druck größer als jener, der auf den Druckzylinder des stromaufwärts liegenden Paares ausgeübt wird.
10 Diese Drücke können 20 bzw. 10 kg betragen. Man bewirkt auf diese Weise ein Strecken der Lunte. Die Fasern gleiten relativ zueinander und werden gleichzeitig zwischen den Zylindern jedes Paares ausgewalzt. Zwischen den beiden Zylinderpaaren ist eine mit Riemen versehene Führungsvorrichtung
15 eingeschaltet.

Bei den derzeit verwendeten Druckzylindern weist der Überzugsblock aus elastomerem Material eine verhältnismäßig geringe Dicke von ungefähr 6-8 mm auf, wobei der Gesamtdurchmesser eines Zylinders mit dem Überzugsblock im allgemeinen 50-65 mm
20 nicht überschreitet.

Es wurde festgestellt, daß bei Fasern von genügend großer Länge, die beispielsweise mehr als 50 mm beträgt, die derzeit verwendeten Streckzylinder Schwierigkeiten bereiten, weil die Fasern die Neigung zum Gleiten zeigen und in der gestreck-
25 ten Lunte nicht vollkommen ausgerichtet sind.

Gegenstand der Neuerung ist ein Druckzylinder, welcher ermöglicht, diese Nachteile zu beheben, indem ein vollkommen regelmäßiges Strecken selbst bei langen Fasern bewirkt wird. Überdies ermöglicht die Zusammensetzung der Druckzylinder
30 gemäß der Neuerung infolge der Unterschiede der Härte und Elastizität, die ihren Überzug aus elastomerem Material gegeben werden können, ihre Stellung in der gleichen Tandem-



anordnung zu vertauschen und auf diese Weise in allen Fällen eine ausgezeichnete Kontrolle der Fasern zu erzielen, auch wenn der Gleitkoeffizient der in der gleichen Spinnmaschine nacheinander behandelten Fasern sich von der einen zur anderen Art wesentlich verändert.

Zu diesem Zweck weist der Druckzylinder gemäß der Neuerung im Gegensatz zu den derzeit verwendeten Zylindern einen Überzugsblock aus elastomerem Material auf, der eine verhältnismäßig große Dicke besitzt, die wenigstens gleich ist dem Halbmesser des starren Teils des Zylinders, wobei die durchschnittliche Härte des Blocks ungefähr 60-80° Shore beträgt.

Der Block kann aus einer einzigen homogenen Schicht elastomeren Materials bestehen oder aus zwei übereinanderliegenden Schichten elastomeren Materials von verschiedener Härte, wobei die innere Schicht weniger hart ist als die äußere Schicht. Im letzteren Fall kann die innere Schicht beispielsweise eine Härte von 60-75° Shore und die äußere Schicht eine Härte von 70-85° Shore aufweisen.

Infolge dieser beträchtlichen Dicke kann man den Blöcken der Druckzylinder der gleichen Tandemanordnung verschiedene Härten und sogar verschiedene Elastizität verleihen. Ein weicherer Block gewährleistet ein besseres Festhalten der Fasern, während ein härterer Block ein besseres Auswalzen bewirkt. Wie bereits bemerkt, ist es daher möglich, die beiden Druckzylinder der gleichen Tandemanordnung untereinander auszutauschen, um eine Spinnmaschine den verschiedenen Arten der zu behandelnden Fasern am besten anzupassen.

In der Zeichnung sind schematisch zwei beispielweise Ausführungsformen der Druckzylinder gemäß der Neuerung dargestellt.

Fig. 1 zeigt eine schematische Seitenansicht einer Tandemanordnung von Streckzylindern,

Fig. 2 einen Diametralschnitt eines Zylinders, der mit einem aus einer einzigen Schicht bestehenden Überzugsblock versehen ist,

Fig. 3 eine ähnliche Ansicht eines Zylinders, der mit einem aus zwei Schichten bestehenden Block versehen ist.

Wie Fig. 1 zeigt, umfaßt die Tandemanordnung der Streckzylinder ein Paar von Zuführzylindern, das aus einem geriffelten Zylinder 1 und einem Druckzylinder 2 besteht, sowie ein Paar von Abführzylindern, das aus einem geriffelten Zylinder 1a und einem Druckzylinder 2a besteht. Die Lunte 3 der zu ver-
spinnenden Fasern geht in der durch den Pfeil f angegebenen Richtung nacheinander zwischen den Zylindern jedes Paares hindurch und wird zwischen den Zylinderpaaren durch die Riemen 4 geführt, die über Stützrollen 5 laufen. Die Art der Anordnung der Zylinder 1-1a, 2-2a sowie die Mittel zum Antrieb der geriffelten Zylinder 1, 1a sind nicht dargestellt, da sie von üblicher Art sind und keinen Teil der Neuerung bilden.

Jeder der Druckzylinder 2, 2a besteht in an sich bekannter Weise aus einer Stahlhülse 11, die mittels eines Kugellagers 13 auf einer Welle 12 frei drehbar angeordnet ist. Auf dieser Hülse ist ein Block 14 angeordnet, der gemäß Fig. 2 aus einem einteiligen Hohlzylinder aus Gummi besteht. Gemäß der Neuerung weist der Block 14 eine Dicke von 13 mm auf, die größer ist als der Halbmesser der Hülse 11, welcher 12 mm beträgt. Die Härte des den Block 14 des Zuführdruckzylinders 2 bildenden Gummis beträgt beispielsweise 65° Shore, während die Härte des den Block des Abführdruckzylinders 2a bildenden Gummis 75° Shore beträgt. Auf diese Weise wird ein gutes Festhalten der Fasern durch die Zuführzylinder bewirkt, welche sich mit einer Geschwindigkeit drehen, die kleiner ist als jene der Abführzylinder, die ein gutes Auswalzen der Fasern bewirken. In Abhängigkeit von der Art der zu behandelnden

Fasern kann man daher die Zylinder 2 und 2a ohne Schwierigkeit vertauschen, falls ein weniger starkes Festhalten durch die Zuführzylinder gewünscht wird.

5 Bei der abgeänderten Ausführungsform gemäß Fig. 3, in welcher die gleichen Teile mit den gleichen Bezugsziffern bezeichnet sind, besteht der Gummiüberzugsblock der Druckzylinder 2 und/oder 2a aus zwei Schichten. Die innere Schicht 14a hat beispielsweise eine Dicke von 10 mm und eine Härte von 75° Shore während die äußere Schicht 14b eine Dicke von 3 mm und eine
10 Härte von 85° Shore aufweist. Der die letztere Schicht bildende Gummi besitzt eine verringerte Elastizität.

Ein solcher Zylinder kann in der Tandemanordnung gemäß Fig. 1 als Abführdruckzylinder verwendet werden, während der Zuführ-
15 zylinder einen einteiligen Block mit einer Härte von 75° Shore aufweisen kann.

Als Zuführ- und Abführdruckzylinder können aber auch zwei Zylinder gemäß Fig. 3 verwendet werden, welche Blöcke mit verschiedenen durchschnittlichen und/oder oberflächlichen Härten aufweisen, wobei die gleichen oben erwähnten Austausch-
20 möglichkeiten gegeben sind.

S c h u t z a n s p r ü c h e

1. Für die Kombination eines Streckzylinderpaares von Spinnmaschinen bestimmter Druckzylinder, der aus einer auf einer Welle frei drehbaren Hülse besteht, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülse mit einem Block aus elastomerem
5 Material überzogen ist, der eine verhältnismäßig große Dicke aufweist, die wenigstens gleich ist dem Halbmesser des starren Zylinderteils, wobei die durchschnittliche Härte des Blocks ungefähr 60-80° Shore beträgt.
2. Druckzylinder nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
10 daß der Block aus einer einzigen homogenen Schicht elastomeren Materials besteht.
3. Druckzylinder nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
15 daß der Block aus zwei übereinanderliegenden Schichten elastomeren Materials von verschiedener Härte besteht, wobei die innere Schicht weniger hart ist als die äußere Schicht.

Fig. 1

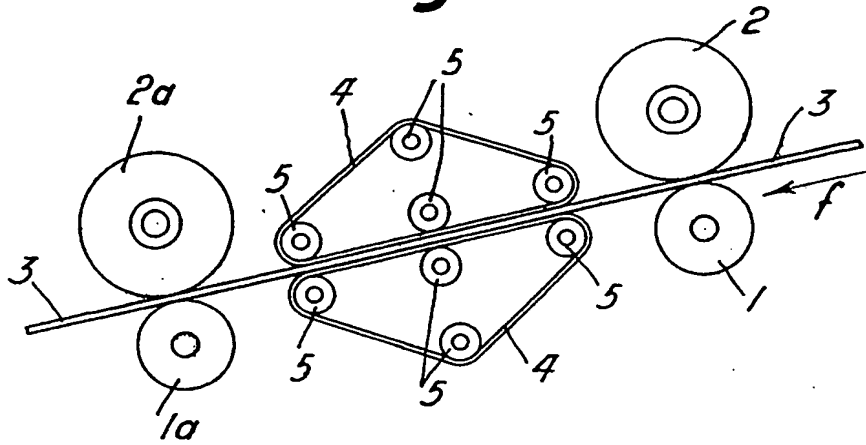


Fig. 2

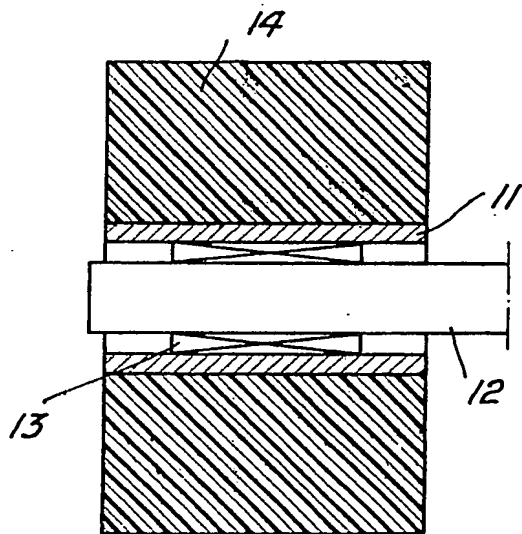


Fig. 3

